

报告表编号

年

编号

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：清远市亿隆木制品有限公司年产5万吨生物质颗粒加工项目

建设单位（盖章）：清远市亿隆木制品有限公司

编制日期：二〇一九年六月

国家环境部制

## 《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个（两个英文字段作一个汉字）字。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量现状.....	10
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
七、环境影响分析.....	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	35
九、结论与建议.....	36

## 一、建设项目基本情况

项目名称	清远市亿隆木制品有限公司年产5万吨生物质颗粒加工项目				
建设单位	清远市亿隆木制品有限公司				
法人代表	范寿林	联系人	霍先生		
通讯地址	清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司 厂房 A3-1#厂房				
联系电话	15011955688	传真	--	邮政编码	--
建设地点	清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司 厂房 A3-1#厂房				
立项审批部门	--	批准文号	--		
建设性质	新建√		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	6500		建筑面积(平方米)	6500	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	11	环保投资占总投资	11%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019.8	
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>一、项目由来</b>					
<p>清远市亿隆木制品有限公司年产5万吨生物质颗粒加工项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，中心地理坐标为北纬 23°30'49"，东经 112°59'53"（项目位置详见附图 1）。</p> <p>项目主要从事生物质颗粒加工，年生产加工生物质颗粒 5 万吨。项目总投资 100 万元，其中环保投资 11 万元，占总投资比例 11%；项目占地面积 6500m<sup>2</sup>，建筑面积约 6500m<sup>2</sup>，该项目租用已建成的厂房（租赁文件见报告附件），设有生产区、办公区等。</p> <p>2019 年 4 月 2 日，清远市生态环境局清城分局对本项目进行现场检查，发现本项目在环评手续未经批准的情况下建设生物质生产项目，并已建成，但未进行开工，违反了《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中相关内容，即项目开工建设之前应依法进行环境影响评价，并经审批部门审查和通过；故于 2019 年 5 月 20 日向清远市亿隆木制品有限公司下发了《行政处罚决定书》（清城环罚字[2019]24</p>					

号), 告知罚款并责令停止建设。清远市亿隆木制品有限公司收到罚款通知后已停止建设并于 2019 年 5 月 21 日完成了行政处罚的罚款缴纳, 相关材料见附件。

根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评)[2018]18 号第三条“环保部门应按照本通知第一条、第二条规定对“未批先建”等违法行为做出处罚, 建设单位主动报批环境影响报告书(表)的, 有审批权的环保部门应当受理, 并根据技术评估和审查结论分别作出相应处理和中华人民共和国环境保护部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函[2018]31 号)中因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚..., 建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的, 有权审批的环保部门应当受理, 并根据不同情形分别作出相应处理, 等内容可知, 项目需进行环境影响评价, 并提交环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 修正版)、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定, 项目需进行环境影响评价。根据生态环境部部令第 1 号关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定中“三十、废弃资源综合利用业——86 废旧资源(含生物质)加工、再生利用——其他”的规定, 项目需进行环境影响评价, 并提交环境影响报告表至当地环保审批部门。

现清远市亿隆木制品有限公司委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后, 我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料, 依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则, 编制完成《清远市亿隆木制品有限公司年产 5 万吨生物质颗粒加工项目环境影响报告表》, 现呈报审批。

## 二、项目概况

### 1、项目建设规模

清远市亿隆木制品有限公司年产 5 万吨生物质颗粒加工项目占地面积 6500m<sup>2</sup>, 建筑面积约 6500m<sup>2</sup>, 项目从事生物质颗粒加工, 计划年生产加工 5 万吨生物质颗粒。

项目所在建筑物为 1 栋 1 层高的钢结构厂房, 内设生产区、原料堆放区、成品堆放区及办公区(项目平面布置图详见附图 5)。

### 2、项目选址及四至情况

清远市亿隆木制品有限公司年产 5 万吨生物质颗粒加工项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房, 中心地理坐标

为北纬 23°30'49"，东经 112°59'53"（项目地理位置详见附图 1）。

项目位于和兴工业园内，项目北面及南面为和兴工业园的空厂房、项目东面及西面为和兴工业园内的行驶道路（项目四至图情况详见附图 2）。

### 3、项目工程组成

表 1-1 项目工程组成一览表

类别	建设内容	规模	备注（功能、用途）
主体工程	厂房	1 层，建筑面积约 6500m <sup>2</sup>	设生产区（破碎、制粒、打包等）、原料堆放区、成品堆放区、办公区
公用工程	给水	市政供水管网供给，年用水量 144t	供应办公生活用水
	供电	市政供电网提供，年用电量 47.52 万 kwh	供应生产、办公用电
环保工程	污水处理设施	园区污水处理厂	生活污水经园区污水处理站处理后通过园区污水管网排至石角第二污水处理厂处理
	废气处理设施	布袋除尘器、集气罩、风机、排气筒	收集、处理大气污染物
	噪声治理	车间墙体、厂界围墙	隔音降噪、距离衰减噪音量
	固废治理	生活垃圾、一般固体废物	生活垃圾于垃圾桶内储存，定期由环卫部门统一清运；一般固体废物于固废暂存点堆放储存，回用于生产或交由回收商处理

### 4、项目主要产品及年产量

项目主要产品及年产量见表 1-2。

表 1-2 项目主要产品及年产量

序号	产品方案	单位	产量	备注	运输方式
1	生物质颗粒	万吨	5	/	汽车

### 5、项目原（辅）材料使用情况

项目原（辅）材料使用情况见表 1-3。

表 1-3 项目主要原（辅）材料使用情况

序号	名称	单位	年耗量	最大储存量	来源	用途
1	木材、木材碎屑	万吨	5	0.42	外购	加工成生物质颗粒

注：本项目所使用的木材、木材碎屑均为未经过喷漆处理的木质材料。

项目原料厂外运输采用汽车运输，原材料由供应商的汽车运到厂内，产品由运输汽车运出。项目本身不设运输车队。厂区内的原料通过手工或者装载机、叉车搬运。

### 6、项目主要生产设备情况

项目主要生产设备及辅助设备数量详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备及辅助设备数量

序号	设备名称	数量	用途
1	破碎机	2 台	破碎工序
2	旋风分离器	2 台	气固分离
3	制粒机	6 台	制粒成型
4	木粉房	2 座	辅助作用
5	成品仓	1 座	
6	送料绞龙	6 条	
7	输送带	6 条	
8	简易筛	1 台	
9	打包机	1 台	
10	装载车	2 台	
11	叉车	2 台	

注：项目不设备用发电机、锅炉，设备运行过程中均使用电能源，不涉及其它能源。

## 7、公用工程

### (1) 供电

项目用电主要由市政电网供给，用电量约 47.52 万 kwh，不设备用发电机。

### (2) 给水

项目用水由市政给水管道直接供水，用水总量为 144t/a，主要为生活用水。

项目共设有员工 12 人，均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，不食宿员工的生活用水定额按 40L/人·天计，项目员工生活用水量约 144t/a (0.48t/d)。

### (3) 排水

项目外排废水主要为生活污水，生活用水约为 144t/a，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 129.6t/a。项目产生的生活污水经和兴工业园园区污水处理厂预处理后接入石角第二污水处理厂处理达标后排入乐排河。

## 8、劳动人员及工作制度

本项目拟设员工 12 人，三班制，每班 8 小时，共 24 小时，年工作 300 天。均不在项目内食宿。

## 三、产业政策相符性分析

项目主要从事生物质颗粒生产加工，属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《清远市产业发展指导目录（2013 年本）》的规定，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。同时根据关于印发《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）的通知》、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）的通知、《清远市企业投资负面清单（第一批）》的限制要求，本项目不属于文件中的限制产业。因此，项目符合相关的产业政策要求。

#### 四、项目选址合理性分析

项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，中心地理坐标为北纬 23°30'49"，东经 112°59'53"。根据《清远市总体规划（2016-2035）》可知，项目所在的和兴工业园用地属于二类工业用地（详见附图 7），选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，本项目的选址合理。

#### 五、与三线一单相符性分析

本项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，对本项目“三线一单”进行符合性分析，分析如下表所示：

表 1-5 “三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	相符性
生态保护红线	根据广东省陆域生态功能控制区图，本项目未占用广东省严格控制区，占地属集约利用区，根据清远市生态分级控制图，本项目占地属于集约开发区。本项目不涉及生态保护红线。	符合
资源利用上线	项目周边水源较丰富，水质较好，土地资源较为丰富，本项目营运过程中消耗一定量的电和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	根据本次评价对项目区域的环境质量现状监测结果，区域的大气环境质量、声环境质量现状、地下水环境质量现状等均能够满足相应的环境质量标准限值要求。本项目生产过程中，经过采取相应的环保措施后，污染物排放均可满足相应的排放标准要求，不会降低区域的环境质量，满足环境质量底线要求。	符合
负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年2月16日修正)和《广东省主体功能区划准入负面清单》(2018 年本)中限制和禁止类的项目，符合环境准入负面清单要求。	符合

由上述分析可知，本新建项目的建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单中相关要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 1、与项目有关的原有污染源:

项目为新建项目，无原有污染问题。

### 2、主要环境问题

项目所在区域为工业区，周围主要为规模较小、污染较轻的生产加工类中小型工厂企业，无重污染的大型企业。该区域存在主要污染物为周边工厂企业在生产运营过程排放的废气、废水、噪声、固废，以及周边道路行驶汽车排放的汽车尾气和交通噪声。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

清远市亿隆木制品有限公司年产5万吨生物质颗粒加工项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，卫星影像图上的经纬度为：北纬 23°30'49"，东经 112°59'53"。（项目地理位置见附图 1）

### 2、地形、地貌

清远市地势西北高、东南低，兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形的多样性地貌。北依青山绿水，南连沃野平川，是广东省重要的商品粮、用材林、水源林以及新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、反季节蔬菜生产基地，也是全国三大陶瓷原料产地之一。

项目选址区域地形为平原地带，地势相对比较开阔，属于珠江三角洲冲击平原的边缘。该地区以沉积岩为主，源潭镇和银盏一带分布燕山期花岗岩。项目所在地中部尤其是新城以中生代陆相碎屑沉积岩为主，东西两侧分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属于河谷冲击平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。项目周围地形平坦开阔，地形起伏很小，适合大气污染物的稀释扩散。本区为七度地震烈度区。

### 3、地质

本项目所在地及其外围分布，以沉积岩为主，其中东侧源潭和东南侧龙塘银盏一带分布燕山期花岗岩。项目所在地中部尤其是新城以中生代陆相碎屑沉积岩为主，东西两侧分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属河谷冲积平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。根据 1979 年国家地震局所编制的地震烈度区划图，本区划入七度烈度区。

### 4、水文

清远市区属珠江流域，北江是境内第一大河。北江主流浈江发源于江西省信丰县石碣茅山，经南雄、始兴两县，在韶关市与支流武水汇合后称为北江，全长 468km，落差约 150m，流域面积 46686km<sup>2</sup>，年平均径流量 343 亿 m<sup>3</sup>。丰水年 540.21 亿 m<sup>3</sup>，枯水年 202.37 亿 m<sup>3</sup>，平水年 329.28 亿 m<sup>3</sup>。

北江沿途接纳南水、滃江、连江、潯江、滨江、绥江等支流，至三水市与西江相通，干流全长 468 公里，流域面积 4.67 万平方公里。在清远市范围内，北江起于英德市马径寮，止于石角河道，长 161 公里，中间有飞来峡水利枢纽调控北江流量。年平均径流量

343.0 亿立方米，丰水年 540.21 亿立方米，枯水年 202.37 亿立方米，平水年 329.28 亿立方米。北江从英德市、清新县、清远市区穿流而过，是英德市区、清新县飞来峡镇和清远城区最主要的水源。北江流域地处亚热带，高温多雨，年均降雨量约 1800 毫米，汛期 4~9 月。北江水力资源丰富，蕴藏量约 319 万千瓦，可开发装机容量 236.5 万千瓦，年发电量 95.6 亿千瓦时。北江水流湍急，江底深遂，汛期的清城段最高水位曾达 16.88 米，终年不涸，四季可航。根据飞来峡旧横石水文站的监测结果，枯水期北江平均河宽 400 米，平均水深 2.1 米，90%保证率最小流量为 420 立方米/秒。

大燕河是北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面起，在源潭段又名源潭水，在龙塘段又称龙塘河，河床中间高，两头低，以源潭紧水坑附近最高。枯水期紧水坑口以上河水向北流入濠江，源潭以下河水向南至大燕口汇入北江，只在洪水季节，北江河水才经濠江流入此问道，分流后再在大燕口回归北江。全长 45km，流域面积 580km<sup>2</sup>。在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游有银盏河进入。大燕河评价河段丰水期平均河宽 36m，平均水深 0.83m，平均流速 0.26m/s，平均流量 7.76m<sup>3</sup>/s；平水期平均河宽 22m，平均水深 0.62m，平均流速 0.23m/s，平均流量 3.14m<sup>3</sup>/s；枯水期平均河宽 15.5m，平均水深 0.46m，平均流速 0.31m/s，平均流量 2.21m<sup>3</sup>/s。

银盏河为大燕河支流，发源于区境龙塘镇与广州花都区交界的尖峰岭伯公坳南麓，向西北流入银盏水库，再经银盏、陂坑、三加村、龙塘圩（途中有银中水、石峡水、陂坑水等较大坑涌水注入），于神石水闸处汇入大燕河。集水面积 133 平方公里，河流长 22 公里，河宽 30~250 米不等，平均比降 0.36‰。流域人口 47000 人，耕地 11056570 亩，其中水田 44070 亩，其他农业用地 12500 亩，均可保证灌溉。1958 年修建龙塘围堤时，在三加村外改道，经龙塘圩至风车岭汇入大燕河。

## 5、气候、气象

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。年平均气温 21.6℃，最高气温 37.5℃（极端高温 38.7℃），最低气温-0.6℃，全年无霜期达 315 天以上，年平均日照时数 1400 至 1900 小时。全年主导风为 NE 风，年频率达 23.56%，次主导风为 NNE 风，年频率为 12.35%。静风和小风频率为 12.68%，年平均风速在 2.2m/s，一般冬风速较大，夏季相对较小，但夏季受台风影响侵袭时，风速可达年最大值，清远市区位于粤中暴雨带内，每年 4-8 月为雨季，年平均降雨量为 2216 毫米，年最大降雨量为 3196 毫米，日最大降雨量为 640.6 毫米，年平均相对湿度 78%。

## 6、土壤

本项目所在区域土壤的成土母岩以花岗岩为主，地带性的土壤类型属于花岗岩山地赤红壤，局部地段岩石裸露。

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 2-1 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	乐排河，IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	环境空气质量功能区	根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水集水范围	是，（石角第二污水处理厂）
8	是否管道煤气干管区	否
9	*是否两控区	是
10	是否生态严控区	否

注：两控区是指酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，根据国务院《关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复》（国函(1998)5号），清远市属于酸雨控制区。

### 三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

#### 一、大气环境质量现状

项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房,根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号),本项目建设所在区域属于属二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据本项目的规模和大气污染的特征及环境空气保护目标,为评价本项目所在区域的环境空气质量现状,本项目引用清远市环境保护局发布的《2018年1-12月清远市各县(市、区)空气、水环境质量状况分布》中CO、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>污染因子的平均浓度数据作为对本项目所在区域的环境空气质量现状进行评价。项目监测数据有效性符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)导则要求,监测结果见表3-1。

表3-1 项目所在区域环境空气监测结果

地区	平均浓度 (μg/m <sup>3</sup> )				CO 第95百分位数	O <sub>3</sub> -8H 第90百分位数	达标率	综合质量指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>				
清城区	11	33	57	36	1.2	137	92.6%	4.01
全市	10	22	46	31	1.3	127	94.4%	3.36
标准	60	40	70	35	4	160	-	-

从监测结果可知,清城区2018年1-12月各监测点的监测指标除了PM<sub>2.5</sub>外,其余指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,说明项目所在区域环境空气质量一般,属于不达标区。但随着政府针对空气质量问题出台的政策,区域内的环境空气质量将会得到改善。

#### 二、水环境质量现状

项目纳污水体为位于项目东南面约545m处的乐排河,属于IV类水功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。为评价该河流水质,本项目委托清远市新中科检测有限公司于2019年06月15日~22日在乐排河(W<sub>1</sub>项目所在区域乐排河上游0.725m、W<sub>2</sub>项目所在区域乐排河下游1.420km)的监测数据对本项目所在区域地表水进行评价,数据有效性符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)

导则要求。监测结果详见表 3-2，（监测点位置见附图 4）。

表 3-2 地表水监测结果 单位：mg/L pH 无量纲

监测断面	测定项目及结果（单位：mg/L，除 pH：无量纲外）										
	监测时间	水温	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	SS	LAS	挥发酚
W <sub>1</sub>	2019.06.15	20.5	7.42	3.85	38	7.9	2.58	0.6	4	0.05	ND
	2019.06.16	21.8	7.47	3.65	38	7.8	2.55	0.62	6	0.06	ND
	2019.06.17	20.5	7.41	3.77	37	7.5	2.62	0.56	5	0.06	ND
W <sub>2</sub>	2019.06.15	20.8	7.52	3.71	35	7.1	2.13	0.54	4	0.06	ND
	2019.06.16	22	7.62	3.57	34	7	2.24	0.55	5	0.07	ND
	2019.06.17	20.8	7.5	3.59	32	6.8	2.22	0.51	5	0.06	ND
IV 类	/	/	6-9	3	30	6	1.5	0.3	60	0.3	0.01

由测结果可知，评价水域乐排河 W<sub>1</sub>、W<sub>2</sub> 监测断面中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷值均未满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准的要求。

经调查，乐排河水质超标的主要原因是乐排河沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体。综上，项目所在区域水环境质量较差。

### 三、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，3 类功能区是指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，项目所在地属于以工业生产为主要功能，因此执行 3 类功能区标准。根据清远市新中科检测有限公司（报告编号：XZK-19-0309）2019 年 5 月 9 日-10 日对本公司厂界四周的监测结果，项目东、南、西、北侧声环境质量现状符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准限值，说明项目所在地声环境质量良好。监测结果如下表：

表 3-3 环境噪声监测及评价结果 单位：Leq[dB(A)]

测点编号	检测点位	主要声源	5 月 9 日		5 月 10 日		执行标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东边界外 1m 处	环境噪声	58.6	47.5	57.1	48.6	65	55
2#	项目南边界外 1m 处	环境噪声	58.5	48.8	58.1	47.7	65	55
3#	项目西边界外 1m 处	环境噪声	58.1	47.3	58.3	48.5	65	55
4#	项目北边界外 1m 处	环境噪声	57.0	48.6	56.6	47.7	65	55

根据清远市新中科检测有限公司（报告编号：XZK-19-0309）对本公司厂界四周的监测结果可知，项目所在区域环境噪声未超出标准要求。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对本项目所在地的实地踏勘，在周边内没有名胜古迹等重要环境敏感点。项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。

### 1、环境敏感点

本项目评价范围为 5km，故本项目评价范围定位以项目选址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。主要环境保护目标概况及保护级别见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	与项目相对位置	规模	保护级别
1	鸡枕石	NW, 366m	35 人	环境空气：《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	建塘	NE, 413m	230 人	
3	三江	E, 263m	330 人	
4	横石	SW, 486m	450 人	
5	孖寮	NE, 410m	200 人	
6	塘基村	NW, 750m	300 人	
7	水尾寮	W, 1033m	150 人	
8	滘丫寮	W, 998m	100 人	
9	田龙背	S, 1282m	150 人	
10	下寮	S, 1546m	200 人	
11	上寮	S, 1465m	150 人	
12	白沙东	S, 1344m	250 人	
13	石岐	SE, 1578m	700 人	
14	东村	SE, 2005m	300 人	
15	油群	SE, 3007m	300 人	
16	田寮	SE, 2876m	250 人	
17	东屈	SE, 2424m	50 人	
18	豆鼓岭	SE, 1212m	200 人	
19	龙江	NE, 1257m	200 人	
20	民安村	NE, 1644m	100 人	
21	塘帮	NE, 2224m	60 人	
22	龙田	NE, 2423m	80 人	
23	坪头石	NE, 1527m	80 人	
24	老虎口	NE, 1893m	50 人	

25	石围	N, 2120m	80 人	
26	杭岭	NW, 2083m	150 人	
27	荔枝脚	NW, 2067m	100 人	
28	陈塘	NW, 2498m	150 人	
29	金竹	NW, 2851m	100 人	
30	新基	NW, 2724m	100 人	
31	荷苞角	NW, 2757m	300 人	
32	大夫田	NW, 2262m	250 人	
33	西牛岭	NW, 2087m	60 人	
34	土地咀	NW, 1577m	60 人	
35	中间咀	NW, 2113m	60 人	
36	牛岭	W, 1762m	50 人	
37	西牛南	W, 2026m	50 人	
38	石角镇民安小学	NE, 1911m	500 人	
39	石岐威龙小学	SE, 1921m	500 人	
40	石角敬老院	W, 585m	50 人	
41	乐排河	SE, 545m	河流	

## 2、环境控制目标

(1) 保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;

(2) 保护评价区乐排河水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准不因本项目建设而恶化。

(3) 保护评价区内声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

## 四、评价适用标准

### 1、大气环境质量标准

项目所在区域的空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据导则要求，对仅有 8h 平均质量浓度限值，按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。具体标准值如下表所示：

表 4-1 项目执行的大气环境质量标准详细情况 单位(mg/m<sup>3</sup>)

项目		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>	TSP
浓度 限值	24 小时平均	0.15	0.08	0.15	0.075	4	—	0.3
	8 小时平均	—	—	—	—	—	—	—
	1 小时平均	0.5	0.2	—	—	10	0.2	—
标准		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。						

### 2、地表水环境质量标准

乐排河属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L（pH 无量纲）

指标	pH 值	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	硫化物	总磷	石油类
IV类限值	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤0.5

### 3、声环境质量标准

项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。具体标准限值见表 4-3 所示。

表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）

声功能区类别	昼 间	夜 间
3 类	65dB（A）	55dB（A）

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 1、大气排放标准

项目破碎、制粒成型工序过程中排放的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求, 见下表。

表 4-4 大气污染物排放标准限值

废气源	污染物	排放方式	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
废气	颗粒物	有组织	15	2.9	120
		无组织	/	/	1.0

### 2、水污染排放标准

项目职工办公生活污水拟通过园区内的集污管引至和兴工业园的污水处理厂处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及石角第二污水处理厂进水指标较严者后全部进入石角镇第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准(城镇二级污水处理厂) 中较严者后排入乐排河。

表 4-2 水污染排放标准 单位: mg/L,pH 值无量纲

项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--
石角第二污水处理厂进水标准	6-9	≤240	≤120	≤160	≤30
石角第二污水处理厂排水标准	6-9	≤60	≤20	≤20	≤8

### 3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

### 4、固体废物排放标准

固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的有关规定。

<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p>根据《广东省环境保护“十三五”规划》，“十三五”期间广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目生活污水拟先经和兴工业园的污水处理厂处理后通过污水管网排至石角镇第二污水处理厂处理达标后排入乐排河，项目总量控制指标从石角第二污水处理厂总量控制指标中协调分配，建议本项目不设总量控制指标。</p>
--	--

## 五、建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

项目主要从事生物质颗粒加工，年生产加工 5 万吨生物质颗粒，具体流程如下图所示：

#### 1、施工期

本项目属于未批先建项目，项目已建成，但并未投入生产使用，施工期建设已结束，因此本报告不需对其施工期进行分析。

#### 2、运营期

生物质颗粒生产的工艺流程图

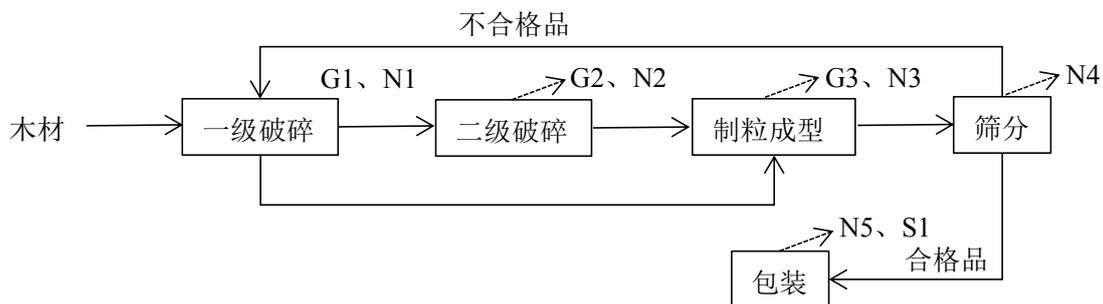


图5-1 生物质颗粒生产的工艺流程及产污环节图

#### 工艺简述：

将收购的生物质原料（木材）从原料场地用车运至车间，用人工给料的方法将生物质输入到破碎机内进行破碎，一些原材料中的大块木材需进行二次破碎，然后将碎料经旋风分离器分离，物料落入料坑，粉料由密闭的螺旋送料蛟龙输送进入制粒机中进行造粒，颗粒自然冷却，当颗粒由 130℃ 冷却至 80℃ 进入简易筛进行筛分，筛选出的合格颗粒经包装机进行包装，在用车将包装好的颗粒送至成品库。不合格的碎料重新破碎，再次造粒。

**破碎：**原材料中的大块木材需进行二次破碎，一些小块木材只需进行一次破碎。破碎后的物料经旋风分离器出料口落入料坑，旋风分离器上端接布袋除尘器，此过程产生粉尘颗粒及破碎噪声；

**制粒成型：**本项目制粒机主要有减速系统、传动系统、制粒系统及润滑系统等组成，以电能运行。粉碎后的粉料由蛟龙料斗通过调节变频调速电机转速，获得合适的物料流量，进入制粒压制室进行制粒，经调节变频调速电机转速，由拔盘切刀切断颗粒，以满足不同客户对颗粒长度需求。在一定温度、湿度和压力下，使原来松散，无定型的破碎原料压缩成棒状、粒状及其他形状，密度大、热值高的固体成型燃料。制粒完成后，出料生物质时颗粒燃料温度高达 80~90℃，在此温度下，颗粒燃料结构状态较为松弛，容易破碎，需对其进行冷却，使其紧密，不易破碎，经自然冷却后，经皮带输送送入筒仓。此过程会有粉尘和设备运行的

噪声产生，产生的废气经收集后送入布袋除尘器进行粉尘处理。

**筛分：**制粒后产品进入简易筛进行筛分，筛掉极少部分不形成的小颗粒，已完成制粒的产品不会再产生粉尘。筛分下来的部分回用于生产经破碎后再造粒。该过程有设备噪声产生。

**包装：**对制成的生物质颗粒进行包装后即可出货，制成的生物质颗粒，为固体颗粒，该工序无粉尘产生。产生的污染物主要为设备噪声及废包装材料。

#### 产污环节说明：

废水:项目产生的废水主要为办公人员生活废水，包括办公人员洗涤、粪便污水等；

废气:项目产生的废气主要为破碎过程及制粒成型过程产生的粉尘颗粒；

噪声:项目噪声源主要为破碎机、制粒机、输送带、送料绞龙、打包机等设备运行时产生的噪声，其噪声级为 75~100dB（A）。

固废:项目产生的固体废弃物主要为一般工业固废及生活垃圾。

具体产污情况如表 5-1 所示：

表5-1 该项目生产过程产污一览表

种类		产污工序	主要污染物
废水	W1	生活办公	COD、氨氮等
废气	G1	破碎过程	粉尘颗粒
	G2	制粒成型过程	
噪声	N	破碎机、制粒机、输送带、送料绞龙、打包机等设备运行噪声	噪声
固体废物	S1	生产过程	人工清扫收集的粉尘及清理布袋清理出的粉尘
	S2	包装过程	废包装袋
	S3	生活办公	员工生活办公垃圾

#### 主要污染工序：

##### 一、施工期

本项目属于未批先建项目，施工期建设已结束，因此本报告不需对其施工期进行分析。

##### 二、营运期

##### 1、大气污染物

项目废气主要来源于破碎过程及制粒成型过程产生的粉尘颗粒，为了防止粉尘外溢，项目破碎、制粒成型工序设于一个相对密闭的空间以及抽排风系统，使用木材及木材碎屑为原辅材料，属于木材破碎加工，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中

木材加工过程中工业粉尘的产污系数，粉尘产物系数按每立方米产生 0.321kg 计算，建设单位提供的资料，密度平均预计约在 0.6g/cm<sup>3</sup>，项目使用到木材量折算约为 83333m<sup>3</sup>，则本项目破碎、粉碎、制粒成型工序产生的粉尘量为 26.75t/a。

项目破碎、制粒成型工序产生的粉尘经各自工序集气罩收集至布袋除尘器进行处理（收集效率为 90%），处理后的粉尘通过 15m 高排气筒高空排放，设计处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器对粒径大于 0.1μm 的微粒的除尘效率在 99%以上（按 99%计）。未收集到的无组织排放粉尘颗粒物由于比重较大，产生后瞬间可沉降在破碎、制粒设备附近，加上车间厂房的阻拦，能外逸至厂房外的颗粒物极少，以未收集到的颗粒物的 10%计，则可能外逸至厂房外的粉尘颗粒物为 0.2675t/a。经车间厂房阻拦及自身重力因素，无组织沉降的粉尘量为 2.4075t/a，由人工清扫收集后回用于生产。具体污染物产排情况如下表所示：

表 5-2 项目粉尘颗粒产排情况一览表

排放源	污染物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风机风量 m <sup>3</sup> /h	除去率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放标准	
									浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
破碎、制粒成型工序	有组织废气（粉尘）	24.075	334.38	10000	99	0.2408	3.34	0.03	120	2.9
	无组织废气（粉尘）	0.2675	/	/	/	0.2675	/	0.04	1.0	/

注：年工作时间为 7200h。

## 2、水污染物

项目废水主要为生活办公污水。拟聘职工 12 人，年工作 300 天，3 班制/天。为方便调班，项目拟设办公区，仅供职工休息及日常办公，不设食堂。用水量参考《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）用水定额，项目职工生活用水按 0.04m<sup>3</sup>/d·人计，则项目生活用水量 0.48t/d（144t/a），排污系数按 0.9 计，则项目生活污水排放量为 0.432t/d（129.6t/a）。项目生活污水主要为职工办公产生的生活污水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮等，项目生活污水产排情况如下表所示：

5-3 项目生活污水产排情况

废水量	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
129.6t/a	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L	0.0324t/a	200mg/L	0.0259t/a
	BOD <sub>5</sub>	100mg/L	0.0130t/a	80mg/L	0.0104t/a
	SS	200mg/L	0.0259t/a	100mg/L	0.0130t/a
	氨氮	30mg/L	0.0039t/a	20mg/L	0.0026t/a

### 3、噪声

项目噪声源主要为破碎机、制粒机、输送带、送料绞龙、打包机等设备作业噪声，类比其他类型企业，本项目各噪声源情况见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声源概况

序号	设备名称	数量	噪声源强(1m 处)	治理措施	降噪效果
1	破碎机	2	85	基础减振、厂房隔声	20
2	制粒机	6	80		20
3	输送带	6	75		20
4	送料绞龙	6	75		20
5	打包机	1	80		20
6	风机	1	100		20

### 4、固体废弃物

项目生产加工过程产生的固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾。

#### 一般工业固废：

根据工程分析计算结果，人工清扫收集的沉降粉尘量为 2.4075t/a，清理布袋清理出的粉尘量为 23.8342t/a，合计为 26.2417t/a，收集的粉尘经人工检查整理后回用于生产。

项目在包装过程中会产生废包装材料，预计产生量约为 0.8t/a，交由回收商回收处理或交厂家循环使用。

#### 生活垃圾：

项目生活垃圾主要成份是食品、纸类、塑料、织物等。项目设员工 12 人，均不在厂区食宿，一年按工作日 300 天计算。在厂食宿的生活垃圾产生系数取 1kg/人·天，不在厂区食宿产生系数取 0.51kg/人·天，则项目生活垃圾产生量为 1.836t/a（6.12kg/d）。生活垃圾定点堆放，定期由环卫部门清理运走。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染物	破碎过程、制粒过程 (7200万m <sup>3</sup> /a)	粉尘废气	有组织	334.38mg/m <sup>3</sup>	24.075t/a	3.34mg/m <sup>3</sup>	0.2408t/a
			无组织	/	0.2675t/a	/	0.2675t/a
水污染物	生活污水 (129.6t/a)	CODcr		250mg/L	0.0324t/a	200mg/L	0.0259t/a
		BOD <sub>5</sub>		100mg/L	0.0130t/a	80mg/L	0.0104t/a
		SS		200mg/L	0.0259t/a	100mg/L	0.0130t/a
		氨氮		30mg/L	0.0039t/a	20mg/L	0.0026t/a
噪声	设备运行噪声	噪声		75~100dB(A)		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	
固体废物	一般工业固体废物	人工清扫收集的粉尘及清理布袋清理出的粉尘		26.2417t/a		经人工检查整理后回用于生产	
		废包装材料		0.8t/a		交由回收商回收处理或交厂家循环使用	
	生活垃圾	办公生活垃圾		1.836t/a		交环卫部门清运处理	
其他	/						

### 主要生态影响:

本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量,从而直接或间接影响生态环境。

本项目“三废”排放量少,且能够及时处理,对生态环境的影响不大。做好厂区的绿化工作,可美化环境,减少噪声影响。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目属于未批先建项目，施工期建设已结束，因此本报告不需对其施工期进行分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

##### (1) 地表水环境评价工作等级与评价范围

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中有关环评工作等级划分规则，确定本项目评价等级。

本项目产生的生活污水经和兴工业园园区污水处理厂预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与石角第二污水处理厂进水指标较严值后，通过污水管网排入石角第二污水处理厂处理，最终排至乐排河，属于间接排放；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目的地表水环境影响评价工作等级为三级 B，不考虑评价时期，可不开展区域区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。

##### (2) 水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活污水。

项目共设有员工12人，均不在厂区食宿。员工生活污水排放量约为129.6t/a，办公人员的产生的生活废水，包括施工人员洗涤、粪便污水等，水质简单，污染物负荷小，主要污染物为COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，产生的生活污水经项目生活污水经和兴工业园园区污水处理厂预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与石角第二污水处理厂进水指标较严值后，通过污水管网排入石角第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(城镇二级污水处理厂)中较严者后排入乐排河，对乐排河水环境影响较小。

根据企业提供资料，园区污水处理系统目前处理能力为20万t/a，剩余0.4万t/a处理量，本项目污水产生量为129.6 t/a，因此园区污水处理系统可接纳本项目产生的生活污水。且本项目生活污水排放量不大，水质简单，经上述处理后对受纳水体乐排河的影响很小。

综上，本项目废水不会对水环境产生明显的影响。

#### 2、大气环境影响分析

## (1) 大气环境评价工作等级与评价范围

### a、评价工作等级

本项目废气主要来源于项目产生的废气主要来源于破碎过程及制粒成型过程，废气污染物主要为粉尘颗粒，其中产生的废气主要表现为 TSP，因此本预测仅对 TSP 进行预测。结合项目的工程分析，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。

按照《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2018）中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{P_i}{P_{oi}} \times 100 \%$$

式中：

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$\rho_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\rho_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$\rho_{oi}$  一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级的划分方法见表 7-1。

表 7-1 评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

估算模式采用城市、平坦地形模式；不考虑熏烟和建筑物下洗；考虑所有气象条件下（包括最不利气象条件下）的最大地面浓度；环境温度取清远市年平均气温  $22.1^\circ\text{C}$ ；测风仪高度 10m。距离选项；自动距离 10m~2500m。本项目估算模型参数表见表 7-2，本项目有组织和无组织排放估算模式计算参数见下表。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.0
最低环境温度/°C		1.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/ m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

筛选气象：项目所在地的气温记录最低 1.1°C，最高 39°C，允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地表摩擦速度 U\*不进行调整。

地面特征参数：本项目不对地面分扇区；地面时间周期按季；AERMET 通用地表类型为城市；AERMET 通用地表湿度为潮湿气候；粗糙度按 AERMET 通用地表类型选取。

筛选气象地面特征参数见下表。

表 7-3 筛选气象地面特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12, 1, 2月)	0.18	1	1
2	0-360	春季(3, 4, 5月)	0.14	0.5	1
3	0-360	夏季(6, 7, 8月)	0.16	1	1
4	0-360	秋季(9, 10, 11月)	0.18	1	1

全球定位及地形数据：以项目中心建立坐标系，以项目中心进行全球定位 (N23°37'59.57", E113°2'57.90")。

#### b、预测软件

根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式。

#### c、估算模型参数

本项目以项目工作室中心点 (N23°37'59.57", E113°2'57.90") 为中心建立坐标系，X 轴从西向东为正轴，Y 轴从南到北为正轴。

项目环境空气保护目标见表7-4。

表 7-4 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
鸡枕石	-513	506	居住区	人群	二类区	NW	366
建塘	326	907	居住区	人群	二类区	NE	413
三江	403	226	居住区	人群	二类区	E	263
横石	-874	-477	居住区	人群	二类区	SW	486
孖寮	350	283	居住区	人群	二类区	NE	410
塘基村	-776	772	居住区	人群	二类区	NW	750
水尾寮	-1101	-331	居住区	人群	二类区	W	1033
滘丫寮	-1094	209	居住区	人群	二类区	W	998
田龙背	-242	-1294	居住区	人群	二类区	S	1282
下寮	-287	-1597	居住区	人群	二类区	S	1546
上寮	-35	-1516	居住区	人群	二类区	S	1465
白沙东	98	-1360	居住区	人群	二类区	S	1344
石岐	728	-1701	居住区	人群	二类区	SE	1578
东村	1380	-1671	居住区	人群	二类区	SE	2005
油群	2135	-2434	居住区	人群	二类区	SE	3007
田寮	2357	-1856	居住区	人群	二类区	SE	2876
东屈	2269	-842	居住区	人群	二类区	SE	2424
豆鼓岭	1632	-576	居住区	人群	二类区	SE	1212
龙江	1446	674	居住区	人群	二类区	NE	1257
民安村	1572	1177	居住区	人群	二类区	NE	1644
塘帮	1935	1318	居住区	人群	二类区	NE	2224
龙田	1972	1636	居住区	人群	二类区	NE	2423
坪头石	616	1642	居住区	人群	二类区	NE	1527
老虎口	700	1676	居住区	人群	二类区	NE	1893
石围	198	2128	居住区	人群	二类区	N	2120
枋岭	-942	2061	居住区	人群	二类区	NW	2083
荔枝脚	-1176	1860	居住区	人群	二类区	NW	2067
陈塘	-1503	2236	居住区	人群	二类区	NW	2498
金竹	-1846	2395	居住区	人群	二类区	NW	2851
新基	-1922	2194	居住区	人群	二类区	NW	2724

荷苞角	-2282	2111	居住区	人群	二类区	NW	2757
大夫田	-2081	1232	居住区	人群	二类区	NW	2262
西牛岭	-2040	900	居住区	人群	二类区	NW	2087
土地咀	-1511	755	居住区	人群	二类区	NW	1577
中间咀	-2064	688	居住区	人群	二类区	NW	2113
牛岭	-1773	377	居住区	人群	二类区	W	1762
西牛南	-2098	228	居住区	人群	二类区	W	2026
石角镇民安小学	1319	1434	学校	人群	二类区	NE	1911
石岐威龙小学	1069	-1552	学校	人群	二类区	SE	1921
石角敬老院	-1199	222	敬老院	人群	二类区	W	585

d、估算因子及污染源计算清单

本项目废气的环境影响估算因子拟采取 TSP，污染源强见下表：

表 7-5 大气影响预测污染源统计表(有组织排放)

排气筒编号	污染源产生工序/车间	污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(内径)m	烟气出口温度 (°C)	正常排放源强 (t/a)	C <sub>oi</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> 距离 (m)
G1	破碎、制粒工序	TSP	10000	15 (0.8)	25	0.2408	0.0022	0.9	0.24	/

表 7-6 大气影响预测污染源统计表(无组织排放)

污染源产生工序/车间	污染物	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源排放高度 (m)	面源排放速率 (t/a)	C <sub>oi</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> 距离 (m)
破碎、制粒工序	TSP	6500 (130×50)	8	0.2675	0.0174	0.9	1.94	/

e、估算结果

由上述可以看出，项目排放污染物最大浓度占标率为 1.94%，D<sub>10%</sub>没有出现，根据 HJ 2.2-2018，可确定本项目的大气环境评价等级为二级。

f、评价范围

根据导则规定评价范围边长取 5km，故本项目评价范围定位以项目选址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

g、污染物排放量核算

①有组织废气排放量核算

表7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放总量 (t/a)
1	G1	粉尘	3.34	0.0334	0.2408

有组织排放总计	粉尘	0.2408
---------	----	--------

②无组织废气排放量核算

表7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	破碎过程、制粒过程	粉尘	车间厂房阻拦,加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.2675
无组织排放总计		粉尘				0.2675

③废气年排放量核算

表7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	0.5083

(2) 大气环境影响分析

项目破碎、制粒成型过程中将产生一定量的粉尘，主要污染因子为粉尘颗粒。

项目破碎、制粒成型工序均处于一个相对密闭的状态下进行加工，仅极少量粒径较小的粉尘颗粒物会在机械缝隙中飘逸弥散在车间，通过加强车间通风，保持车间整洁。

根据污染源分析可知，项目粉尘颗粒物产生量为 26.75t/a，粉尘颗粒物经集气罩收集至布袋除尘器进行处理（收集效率为 90%），处理后的粉尘通过 15m 高排气筒高空排放。未收集到的无组织排放粉尘颗粒物由于比重较大，产生后瞬间可沉降在破碎、制粒设备附近，加上车间厂房的阻拦，能外逸至厂房外的颗粒物极少，以未收集到的颗粒物的 10%计，则可能外逸至厂房外的粉尘颗粒物为 0.2675t/a，通过加强车间通风，人工定期清扫收集处理。

项目拟经布袋除尘器收集到的粉尘量为 24.075t/a，未收集到的粉尘量为 0.2675t/a，经净化处理后排放的粉尘废气量为 0.2408t/a，在严格落实上述废气防治措施后，本项目排放的废气能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较少。

4、声环境影响分析

(1) 主要噪声源

本项目主要噪声源为破碎机、制粒机、输送带、送料绞龙、打包机等机械设备运行时产生的噪声。据同类设备类比调查，其设备噪声级为 75-100dB (A)。如不对设备进行相应的防治措施，项目厂界噪声可能会超标。本项目建议项目方作出相应的防治措施。

(2) 噪声防治措施

①对振动较大的设备设置单独基础或对设备底座采取减振措施，强震设备与管道间采取柔性连接，防止振动造成的危害；

②项目生产设备均位于室内，经过墙体的阻隔，噪声可降低 20dB(A)以上；

③选用新型的低噪设备，对设备设置采取合适地降噪、减震措施。

④加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤噪声较高的设备放置在单独的房间内，采用隔声门窗，并通过墙体的隔声作用降低噪声影响。

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

根据营运期各声源噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化规律。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，在用倍频带声压计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①生产设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg(\sum_i 10^{0.1L_i})$$

式中：

$L_T$ --噪声源叠加 A 声级，dB (A)；

$L_i$ --每台设备最大A声级，dB (A)；

计算结果： $L_T=100.6$ dB (A)

表 7-10 本项目主要噪声源强一览表

序号	所在位置	主要噪声源		类型	噪声值dB (A)	
					单台	多台
1	生产车间	破碎机	2	室内固定噪声源	85	88.0
2		制粒机	6		80	87.7
3		输送带	6		75	82.7
4		送料绞龙	6		75	82.7
5		打包机	1		80	—
6		风机	1		100	—
						100.6

②点声源户外传播衰减计算的代替方法，在倍频带声压测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$  --距声源r处预测点声压级，dB (A) ；

$L_{A(r_0)}$  --距声源r<sub>0</sub>处的声源声压级，当r<sub>0</sub>=1m时，即声源的声压级，dB (A) ；

$A_{div}$ --声源几何发散时引起的A声级衰减量，dB (A) ； $A_{div}=20\lg (r/r_0)$  ，当r<sub>0</sub>=1时， $A_{div}=20\lg (r)$  。

$A_{bar}$ --遮挡物引起的A声级衰减量，dB (A) ；

$A_{atm}$ --空气吸收引起的A声级衰减量，dB (A) ；

$A_{exe}$ --附加A声级衰减量，dB (A) ；

生产设备位置距厂界距离及各边界处的声波几何发散引起的最小 A 声级衰减量的详细情况如下表所示：

表 7-11 本项目生产设备在不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

关心点	噪声源	噪声源到厂界最近距离(m)	距离衰减
东面厂界	生产设备	6	15.56
南面厂界	生产设备	5	13.97
西面厂界	生产设备	6	15.56
北面厂界	生产设备	10	20.00

本项目的设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉），1 砖墙双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 48.0dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，估计实际隔声量在 30.0dB (A) 左右。

综上所述，当本项目所有设备同时使用时，预计厂界处的噪声影响值为  $LA(6) = 100.6 - 15.56 - 30.0 = 55.04\text{dB (A)}$ ； $LA(5) = 56.63$ ； $LA(10) = 50.6$ 。本项目厂界处的噪声影响预测结果见表 7-12：

表 7-12 本项目噪声对厂界处的噪声影响预测结果

方位	贡献值/dB (A)	背景值/dB (A)				叠加值/dB (A)			
		昼间	是否达标	夜间	是否达标	昼间	是否达标	夜间	是否达标
项目东面	55.04	57.8	是	48.0	是	59.6	是	55.8	是
项目南面	56.63	58.3	是	48.2	是	58.7	是	57.2	是

项目西面	55.04	58.2	是	47.9	是	58.5	是	55.8	是
项目北面	50.60	56.8	是	48.1	是	57.3	是	52.5	是

项目最近敏感点为西面的三江村，距离约 263m，根据点声源几何发散衰减公式  $L_{pr_2} = L_{pr_1} - 20\lg(r_1/r_2) - \Delta L$ ，项目噪声对最近敏感点西面三江村的影响预测结果见表 7-13：

表 7-13 本项目噪声对最近敏感点的影响预测结果

敏感点	距离/m	贡献值/dB (A)	背景值/dB (A)				叠加值/dB (A)			
			昼间	是否达标	夜间	是否达标	昼间	是否达标	夜间	是否达标
三江村	263	5.1	58.2	是	47.9	是	58.2	是	47.9	是

注：背景值参考西边界现状值。

预测结果表明，经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备全部到位并投产后项目边界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)），且对西面的三江村的影响较小。

## 5、固体废物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为一般工业固废和生活垃圾。

### 一般工业固废：

根据建设单位提供的数据统计出，项目废旧包装料产生量为 0.8t/a；由人工清扫车间无组织沉降的粉尘以及清理布袋中的粉尘为 26.2417t/a。

项目废旧包装料交废品回收商回收处理或交厂家循环使用；人工清扫收集的粉尘及清理布袋清理出的粉尘经人工检查整理后回用于生产。

### 生活垃圾：

项目设员工 12 人，均不在厂区食宿，员工生活垃圾的产生量为 1.836t/a。车间内设置垃圾桶，每天定时清扫和收集，然后由市政环卫部门清运，做到日产日清。

综上，本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等国家相关法律，规范项目收集、贮存等操作下固体废物去向明确，均能得到妥善处置，可实现固废的零排放，对周边环境无影响。

## 6、环境风险分析

### （1）环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生

的突发性事件和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

## （2）风险识别

本项目外购木材为主要原辅材料，加工成生物质颗粒。由于项目使用的原料和产品均属于易燃固体，查阅《国家危险废物名录》（2016年），项目原料及产品均不属于危险化学品，不构成重大危险源。

## （3）最大可信事故及源项分析

本项目使用的原料和产品具有易燃性，遇明火易发生火灾。故项目最大可信事故为：火灾事故。因而项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。

## （4）风险防范措施

- ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在木材堆放的位置；
- ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训；
- ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；
- ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；
- ⑥保持安全疏散通道畅通；

## （5）环境风险分析小结

由于本项目使用的原料和产品均属于易燃固体，但不构成重大危险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。只要项目严格落实上述措施，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小，一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 7、产业政策相符性分析

项目主要从事生物质颗粒生产加工，属于C4220非金属废料和碎屑加工处理。根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《清远市产业发展指导目录（2013年本）》

的规定，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。同时根据关于印发《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）的通知》、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）的通知、《清远市企业投资负面清单（第一批）》的限制要求，本项目不属于文件中的限制产业。因此，项目符合相关的产业政策要求。

### 8、项目选址合理性分析

项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，中心地理坐标为北纬 23°30'49"，东经 112°59'53"。项目用地属于工业用地，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，本项目的选址合理。

### 9、与三线一单相符性分析

本新建项目的建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单中相关要求。

### 10、建设项目环境保护自行组织环保设施竣工验收及环保投资

本项目总投资 100 万元，其中环保投资为 11 万元。

根据原国家环境保护总局环发【2000】38号“关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知”、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，自2017年10月1日起施行）、关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（粤环函〔2017〕1945号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）中要求，取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。本项目应根据本评价提出的措施内容，建设竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

表 7-14 建设项目自行组织环保设施竣工环境保护验收内容

序号	工程类别	验收内容		环保措施	验收要求
1	废气治理	粉尘废气	有组织	经集气罩收集后经布袋除尘器进行处理，达标废气经 15 米排气筒排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标

	设施		无组织	加强车间通风	准及无组织排放监控浓度限值
2	废水治理设施	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	经园区污水站处理后通过园区污水管网排入石角第二污水处理厂处理	执行排放广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及石角第二污水处理厂进水水质标准中较严者
3	噪声治理设施	设备运行噪声		车间墙体、厂界围墙隔音	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
4	固体废物治理设施	一般工业固废	人工清扫收集的粉尘及清理布袋清理出的粉尘	固废暂存点	经人工检查整理后回用于生产
			废包装袋	固废暂存点	交由回收商回收处理或交厂家循环使用
		生活垃圾	办公生活垃圾	垃圾收集桶定点堆放	交由环卫部门统一处理

表 7-15 项目主要环境保护措施投资估算一览表

序号	投资项目		投资 (万元)
1	废气治理设施	集气罩、布袋除尘器、排气筒、风机、管道	5.5
2	废水治理设施	三级化粪池、园区污水处理站	0
3	噪声治理设施	设备通过车间墙体、厂界围墙等隔音、降噪	2
4	固体废物治理设施	一般固废处理 (设暂存点)	3
6		生活垃圾处理	0.5
合计			11

## 11、环境管理和环境监测计划

### (1) 环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

### (2) 环境监测计划

环境监测计划是以保护项目周边环境与人群健康为目的，针对项目产生的环境问题，根据本项目的产污情况委托有资质的第三方监测公司进行监测，掌握营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。

本项目环境监测计划主要如下：

#### ①大气污染物监测计划

表7-16 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
粉尘废气排气筒	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准

表7-17 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值

②噪声监测计划

表7-18 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周各布设1个监测点	等效连续A声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

③规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和《排污口规范化整治技术要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,排污口规范化要符合环境监察部门的有关要求。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
<b>大气污染物</b>	粉尘废气	有组织	经集气罩收集后经布袋除尘器进行处理, 达标废气经 15 米排气筒排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		无组织	加强车间通风	
<b>水污染物</b>	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	经园区污水站处理后通过园区污水管网排入石角第二污水处理厂处理	执行排放广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及石角第二污水处理厂进水水质标准中较严者
<b>固体废物</b>	一般工业固废	人工清扫收集的粉尘及清理布袋清理出的粉尘	固废暂存点	符合环保要求, 对周边居民的日常生活影响不大
		废包装袋	固废暂存点	
	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	
<b>噪声</b>	生产设备运行过程	设备运行噪声	车间墙体、厂界围墙隔音	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
<b>其他</b>	/			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>项目所在地没有需要特殊保护的树木或生态环境, 项目产生的生活污水、废气、噪声经处理后达标排放, 固体废物采用适当方式处置, 则建设项目对当地生态环境影响不明显。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，项目占地面积为 6500m<sup>2</sup>，建筑面积为 6500m<sup>2</sup>，主要生物质颗粒加工，年产生生物质颗粒 5 万吨。

项目设员工 12 人，三班制，每班 8 小时；共 24 小时，年工作 300 天。均不在项目内食宿。

### 二、环境质量现状结论

#### 1、大气环境质量现状

从监测结果可知，清城区 2018 年 1-12 月各监测点的监测指标除了 PM<sub>2.5</sub> 外，其余指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域环境空气质量一般，属于不达标区。但随着政府针对空气质量问题出台的政策，区域内的环境空气质量将会得到改善。

#### 2、水环境质量现状

由测结果可知，评价水域乐排河 W<sub>1</sub>、W<sub>2</sub> 监测断面中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷值均未满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准的要求。

经调查，乐排河水质超标的主要原因是乐排河沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体。综上，项目所在区域水环境质量较差。

#### 3、声环境质量现状

从监测结果表明，项目边界昼间、夜间噪声值均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。总体来说，建设项目周围声环境质量良好。

### 三、施工期的环境影响评价结论

本项目属于未批先建项目，项目已建成，但并未投入生产使用，施工期建设已结束，因此本报告不需对其施工期进行评价。

### 四、营运期间环境影响分析及建议

#### 1、水环境影响分析结论

项目产生的废水主要为员工生活污水。

生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮等。生活污水经园区污水处理厂处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及石角

第二污水处理厂进水水质标准后，通过污水管网排入石角第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）中较严者后排入乐排河，对乐排河水环境影响较小。

## 2、大气环境影响分析结论

项目破碎、制粒成型过程中将产生一定量的粉尘，主要污染因子为粉尘颗粒。

根据源强章节分析可知，粉尘颗粒物拟经布袋除尘器收集后，粉尘颗粒物经集气罩收集至布袋除尘器进行处理（收集效率为 90%），处理后的粉尘通过 15m 高排气筒高空排放。未收集到的无组织排放粉尘颗粒物由于比重较大，产生后瞬间可沉降在破碎、制粒设备附近，加上车间厂房的阻拦，能外逸至厂房外的颗粒物极少，以未收集到的颗粒物的 10%计，通过加强车间通风，人工定期清扫收集处理。

经分析表明，项目通过加强车间通风，定期清扫打理车间，保持车间整洁，无组织排放浓度能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，即无组织排放 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周边大气环境影响不大。

## 3、声环境影响分析结论

项目运营期间，噪声主要来自于破碎机、制粒机、输送带、送料绞龙、打包机等机械设备运行时产生的噪声，噪声强度值在 75-100dB(A) 之间。项目噪声特征以连续性噪声为主，间歇噪声为辅。

建议项目对噪声较特出的设备做好防振、减振处理，以降低项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，到达项目边界处能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），对周围声环境影响不大。

## 5、固废环境影响分析结论

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物及生活垃圾。

项目生产加工过程产生的固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾。

### 1) 生活垃圾

项目需将生活垃圾集中堆放，并由环卫部门及时清运并进行相应处理。

### 2) 一般工业固体废物

项目废旧包装料交废品回收商回收处理或交厂家循环使用；人工清扫收集的粉尘及

清理布袋清理出的粉尘经人工检查整理后回用于生产。

综上，本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等国家相关法律，规范项目收集、贮存等操作下固体废物去向明确，均能得到妥善处置，可实现固废的零排放，对周边环境无影响。

## 6、环境风险评价结论

本项目运营期涉及的原辅材料和产品均属于易燃固体，但不构成重大危险源；项目内最大可信事故为火灾事故产生的次生污染以及事故过程产生的大气污染事故、土壤污染事故和地表水污染事故。但建设单位在认真落实相关风险防范措施、严格管理的基础上，本项目在建成投产后将能有效地防止环境风险事故的发生。一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，在项目严格落实以上风险预防措施等的情况下，项目的环境风险影响是可以接受的。

## 7、产业政策、选址符合性、三线一单相符性分析结论

### （1）产业政策符合性分析

项目主要从事生物质颗粒生产加工，属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《清远市产业发展指导目录（2013 年本）》的规定，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。同时根据关于印发《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）的通知》、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）的通知、《清远市企业投资负面清单（第一批）》的限制要求，本项目不属于文件中的限制产业。因此，项目符合相关的产业政策要求。

综上所述，从产业政策角度分析，本项目的建设是可行的。

### （2）选址符合性分析

项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，中心地理坐标为北纬 23°30'49"，东经 112°59'53"。项目用地属于工业用地，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，本项目的选址合理。

### （3）与三线一单相符性分析

本新建项目的建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单中相关要求。

#### 8、总量控制指标分析结论

根据《广东省环境保护“十三五”规划》，“十三五”期间广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目生活污水拟先经和兴工业园的污水处理厂处理后通过污水管网排至石角镇第二污水处理厂处理达标后排入乐排河。

项目生活污水处理达标后排入石角第二污水处理厂，项目总量控制指标从石角第二污水处理厂总量控制指标中协调分配，建议本项目不设总量控制指标。

### 五、建议

1、加强管理，确保项目运营过程中各项污染物指标都达标排放。

2、遵守自行组织环保设施竣工验收要求，明确污染治理措施的建设与日常运行管理的责任，将自行组织环保设施竣工验收要求落到实处。

3、制定完善的操作规程和作业规划，加强员工的培训工作，避免生产中操作不当引起环境事故。

4、加强环境管理，树立良好的企业环保形象。

### 六、综合结论

综上所述，项目选址于清远市清城区石角镇塘基村委会三江村口清远市和兴再生资源有限公司厂房 A3-1#厂房，其经营的范围符合国家及地方产业政策及相关法律法规的要求，符合主体功能区划和环境功能区划，规划布局合理。

经分析可知，项目运营期间所产生的各类污染物在采取相应的污染防治措施处理后，均能达标排放，污染物的排放不会改变所在地区的环境功能属性，在加强环境管理，严格遵守各项环保法律法规和认真执行本报告所提出的环保措施的前提下，本项目所产生的各类环境影响均处于可接受范围内。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

